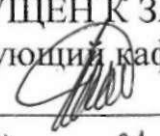


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А. С. Гурский  
« 9 » 01 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ  
АВТОМОБИЛЕЙ В НП ООО «ТЕХНОПРОМСЕРВИС», Г. МИНСК

Специальность

1-37 01 07

Автосервис

Студент  
группы 10112115



В. Д. Беляев

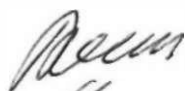
Руководитель



В. С. Ивашко

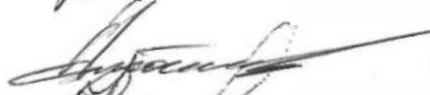
Консультанты:

по технологическому разделу




В. С. Ивашко

по экономическому разделу



Д. М. Антюшеня

по разделу охрана труда



2012, 28.09.10

О. Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль



2012, 28.09.10

К. В. Буйкус

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 71 страниц

графическая часть - 8 листов

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц

Минск 2020

## **РЕФЕРАТ**

Дипломный проект 71 с., 3 рис., 24 табл., 21 источника, 2 прил., 8 л. графического материала формата А1

**ПРОЕКТ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ, ТУРБОКОМПРЕССОР, НЕИСПРАВНОСТИ, УЧАСТОК ТО И ТР**

Объектом исследования является предприятие НП ООО «Технопромсервис» г. Минск.

Целью разработки является совершенствование организации технологии технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей в НП ООО «Технопромсервис» г. Минск.

В дипломном проекте проведено обоснование основных технико-экономических показателей предприятия, с учетом динамики их изменения на 5 лет, и количества обслуживаемых автомобилей, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков. Проведен анализ основных неисправностей турбокомпрессоров. Представлена технологическая карта по замене турбокомпрессора двигателя МХ-13. Проведена оценка уровня рентабельности капитальных вложений и срока окупаемости спроектированного участка ТО и ТР.

Результаты дипломного проекта могут быть учтены при разработке организации автосервиса по техническому обслуживанию и ремонту грузовых автомобилей.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние рассматриваемого вопроса, все заимствованные из литературных и других источников, теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кучур, С. С. Научные исследования и решение инженерных задач : учебное пособие [Текст] / С. С. Кучур, М. М. Болбас, В. К. Ярошевич. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2003. – 415 с.
- 2 Проектирование предприятий автомобильного транспорта : расчет производственной программы и объема работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств [Текст] : методическое пособие / М. М. Болбас [и др.] – Минск : БНТУ, 2012. – 43 с.
- 3 Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебник [Текст] / М. М. Болбас [и др.]; под ред. М. М. Болбаса. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.
- 4 ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2009. – 84 с.
- 5 ТКП 45-3.03-19-2006. Автомобильные дороги. Нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2006. – 68 с.
- 6 ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи - стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2006. – 23 с.
- 7 ТКП 45-2.02-315-2018 (33020). Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 №41.
- 8 Вершина, Г. А. Охрана труда : учебник для учреждений высшего образования по направлениям образования «Экономика и организация производства», «Транспорт» и «Транспортная деятельность» [Текст] / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. - Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 511 с.
- 9 ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 21 с.
- 10 Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 92; с дополнением, утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. № 112 [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 56 с.
- 11 ТКП 112-2007 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны [Текст]. – Минск : «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2007. – 27 с.
- 12 ТКП 45-3.02-241-2011. Станции технического обслуживания транс-

портных средств. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2011. – 32 с.

13 ППБ Республики Беларусь 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. – 208 с.

14 Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 11.10.2017г. № 91 [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 42 с.

15 ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи - стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2006. – 23 с.

16 ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 21 с.

17 Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 92; с дополнением, утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. № 112 [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 56 с.

18 ТКП 112-2007. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны [Текст]. – Минск : «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2007. – 27 с.

19 ТКП 45-3.02-241-2011. Станции технического обслуживания транспортных средств. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2011. – 32 с.

20 Ивуть, Р. Б. Экономика транспорта: методическое пособие к выполнению курсовой работы и дипломному проектированию для студентов дневной и заочной формы обучения специальностей 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей», 1-37 01 07 «Автосервис», 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте» [Текст] / Р. Б. Ивуть, Н. Н. Пилипук. – Мн. : БНТУ, 2007. – 50 с.

21 Ивашко, В. С. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов для студентов специальности 1-37 01 07 Автосервис и направления специальности 1-37 01 06-01 Техническая эксплуатация автомобилей (авто-

транспорт общего и личного пользования) / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус, С. Б. Соболевский. – Минск : Издательский центр БГУ, 2017. – 106 с.